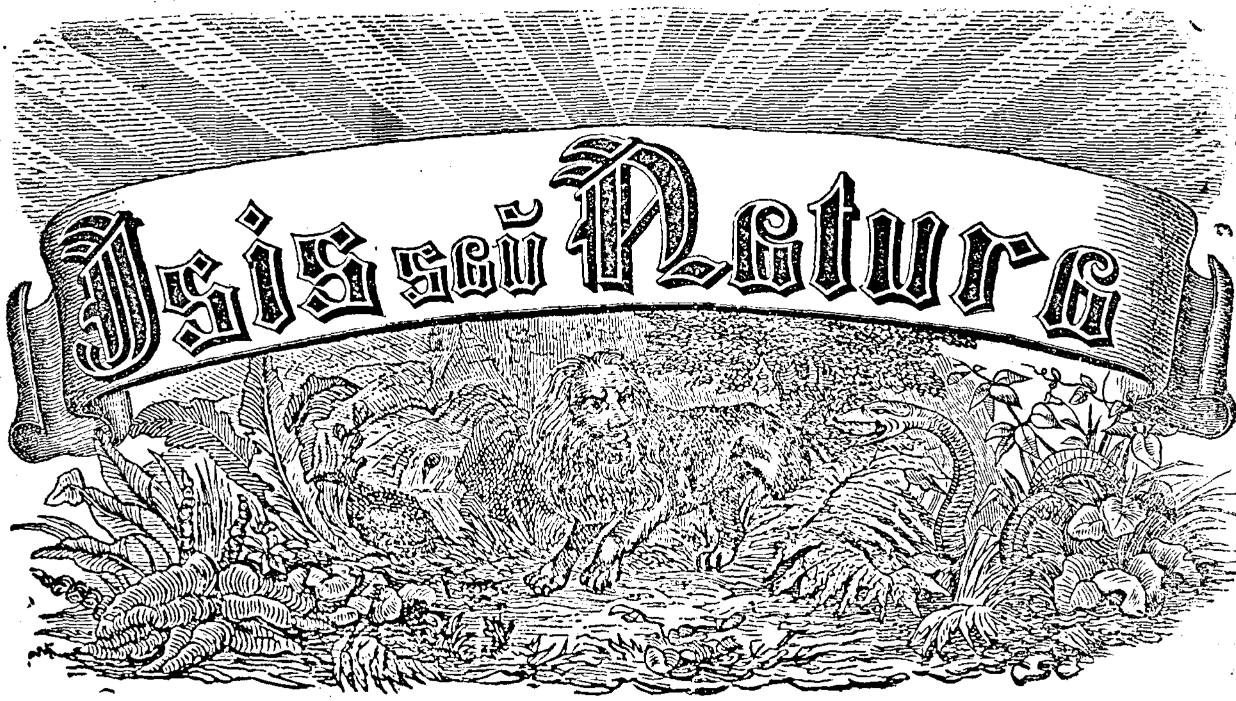


JURNAL

ПЕNТРȢ РЕSПÎNДІРЕА ШТІІNЦЕЛОРȢ NАТȢРАЛЕ ШІ ESАКТЕ, ÎN TOATE КЛАSЕЛЕ.

Редіџеатȣ
de
PROFESOR DOCTOR IULIU BARASH.

№ 9. (Анȣлȣ алȣ dȣоілеа) Бȣкȣрешті Мартіе 1, 1857.

Despre Komete.

Артіколȣлȣ 3-леа.

III. Акȣмȣ венімȣ ла комета чеа маї інтересантъ пентрȣ пȣблікȣ, fiindȣ-къ despre dînsa, de кîndȣ s'а deskoперitȣ, s'а ворбitȣ мȣлтȣ, къ поате еа ва лові одатъ пъмîнтȣлȣ nostrȣ. Ачеастъ кометъ *есте ачеа нȣмitъ а лȣї Biela saȣ Gambart*, adeкъ а треіа din кометеле кȣnoskȣte. Еа а fostȣ deskoперitъ de Biela ла 27 Февруаріе анȣлȣї 1826. Оntȣ-sпре-zече zіле маї пе ȣрмъ, а възȣт'о ші Gambart ла Marseille, каре а ші калкȣлатȣ орбita (каріера еліптiка) еї, ші а кȣnoskȣtȣ, къ totȣ ачеастъ кометъ s'а арътатȣ ші ла аnії 1805 ші 1772. Dȣпъ калкȣлеле лȣї Gambart s'а арътатȣ, къ комета sfîршеште каріера еї, în кȣрsȣ апроапе de 7 аnї (6 ¾ аnї saȣ 2412 zіле), къ еа мерџе *dreптȣ*, adeкъ totȣ în dіреkціȣnea de ла Вест кътре Estȣ ка ші пъмîнтȣлȣ ші челе-лалте планете (къчї sînтȣ мȣлте комете, каре мергȣ din kontra, de ла Estȣ ла Вестȣ).— De ла обсервацiȣnіле фъкȣте în анȣлȣ 1826, възîndȣ къ perihelia а ачестеї комете есте екваль кȣ distanца пъмîнтȣлȣї de ла Soаре, прін ȣрмаре комета ші пъмîнтȣлȣ мішкîndȣ-se în dȣое каріере foapte апроапе ȣна de алта, Damoiseau а конкisȣ къ, ла 29 Октомвріе анȣлȣ 1832, ла мезȣлȣ нопцiї, комета ачеаста требȣе съ ловеаскъ пъмîнтȣлȣ. Negreшitȣ къ ачеастъ idee а продȣсȣ атȣнчї о маре імпресiȣне кеарȣ ші Астрономілорȣ, къчї ші еї sînтȣ локȣіторії глобȣлȣї nostrȣ; însъ esaminîndȣ кȣестiȣnea маї de апроапе, s'а арътатȣ къ нȣ е nіч'о ȣрмъ de

періколȣ ші întp'adeвъpȣ în anȣлȣ 1832, пъmîntȣлȣ n'a пъцitȣ nimікȣ, fiindȣ-къ tpъimȣ акȣmȣ în anȣлȣ 1856. Кaȣza aчesteї скъпъpї a fostȣ къ пъmîntȣлȣ a ажȣnsȣ ла пȣnktȣлȣ ameninцatȣ, tokmaї ла 30 Noemвpie 1832 dimineaцa, adekъ кȣ 31 de zіле maї пe ȣpmъ, anoї fiindȣ-къ пъmîntȣлȣ faчe în opвita лȣї, ȣnȣ кȣpsȣ de 674,000 mіле цeorpaфiчe întp'o zi, de aчeea se înцeлeцe къ, ла 29 Oktomвpie 1832, пъmîntȣлȣ epa depъptatȣ de aчea kometъ, к'o distanцъ de 20 milioane mіле цeorpaфiчe.

Aчeastъ kometъ s'a apъtatȣ пe ȣpmъ ші în anії 1846, ȣnde s'a възȣtȣ ȣnȣ fenomenȣ кȣpiosȣ, къ kometa s'a îmпъpцitȣ în dȣoe, adікъ din ȣna s'a фъкȣtȣ dȣoe komete ȣna maї mape ші алta maї mікъ. Dȣпъ чe s'a apъtatȣ a fostȣ възȣtъ 3 сȣntъmînї. Dap ла 16 Sentemвpie, s'a apъtatȣ naptea eї чea mікъ. În лȣпа лȣї Авгȣstȣ 1852, s'a apъtatȣ din nȣoe ші пpin ȣpmape se aшteaпtъ în anȣлȣ 1859.

Aчeastъ kometъ n'ape koadъ.

Челеврȣлȣ Astponomȣ Olbers în opaшȣлȣ Bremen, a калкȣлatȣ aчeastъ kometъ ші a гъsitȣ къ e de 5 $1/3$ opї maї mape de кîtȣ пъmîntȣлȣ nostpȣ, însъ masa (matepiea) eї, ка ші a челорȣ алalte komete, este aшa de sȣвцipe, în кîtȣ aвia ажȣnцe ла $1/5000$ a densitъцeї maseї пъmîntȣлȣї, adekъ: o kometъ de mъpimea глoвȣлȣї nostpȣ, ва кîntъpi aвia $1/5000$ napte de кîtȣ глoвȣлȣ пъmîntesкȣ; anoї fiindȣ-къ шtimȣ къ aepȣ кîntъpeшte de 800 de opї maї пȣцinȣ de кîtȣ anъ, adekъ: ȣnȣ глoвȣ de aepȣ de mъpimea oчeanȣлȣї apȣ кîntъpi nȣmaї $1/800$ napte a гpeȣtъцeї oчeanȣлȣї, пpin ȣpmape dap este пpoвatȣ, къ masa kometeї tpeвȣe sъ fie de шease opї maї sȣвцipe keapȣ ші de кîtȣ aepȣлȣ nostpȣ, ші aepȣлȣ челȣ maї sȣвцipe kape îлȣ pesпіpъmȣ пe вîpфȣлȣ mȣnцilopȣ, e totȣ maї гpeȣ ші maї matepiaлȣ de кîtȣ matepia de kape sîntȣ kompȣse kometeле. Oape nȣ e pidікȣлȣ, întpeaвъ Maedler a вopвi ла asemenea îmпpeцiȣpъpї, de вp'o ловitȣpъ a kometeї лȣї Gambart, saȣ a ȣneї алte komete кȣ пъmîntȣлȣ nostpȣ! O sъ înцeлeaгъ акȣmȣ fie-kape, espresiȣne a Domnuluї Babinet din Paris, kape a zisȣ, къ întp'adeвъpȣ кîndȣ o kometъ ва întîлni вp'o datъ пъmîntȣлȣ nostpȣ, o sъ пpodȣкъ ȣnȣ efektȣ întokmaї ка алȣ ȣneї mȣsчe aфлatъ în dpȣmȣлȣ ȣneї лokomotiвe пȣtepniчe kape ȣmвлъ пe dpȣmȣлȣ de fepȣ калea eї гpandioasъ, maжestoasъ ші к'o iȣцeaлъ estpaopdinapъ. Mȣsкa o sъ'шї sdpoвeasкъ капȣлȣ ші лokomotiвa nȣ ва simцi nimікȣ, de aчeasta. O sъ pekaпitȣлъmȣ aчeastъ кȣestiȣne maї жosȣ.

IV. *Kometa luї Faye* saȣ de 7 $1/2$ anї. Aчeste komete a fostȣ deskonepite ла Paris în 22 Noemвpie anȣлȣ 1843, de кътpe D. Faye, kape a калкȣлatȣ ші opвita (kapiepa) eї, anȣnцîndȣ'o пentpȣ anȣлȣ 1850 ші 1851, Întp'adeвъpȣ în Noemвpie 1850, a fostȣ oвsepвatъ ла oвsepвatopiȣлȣ de Cambridge (în Anglia) ші ла 3 Aprilie 1851 kometa a tpeкȣtȣ пpin Perihelica sa. Aчeastъ kometъ e anpoane de dȣoe opї maї depapte de Soape de кîtȣ пъmîntȣ ші faчe кȣpsȣлȣ eї în 2718 zіле, (7 $1/2$ anї anpoane).

Aфapъ de aчeste пatpȣ komete (a лȣї Halley Enke, Biela saȣ Gambart ш'a лȣї Faye) nȣ e пînъ акȣmȣ nічї ȣna a къpia peîntoapчepe poate sъ fie anȣnцatъ кȣ eksaktitate. Anoї aічї amȣ възȣtȣ къ din nічї ȣna de aчeste komete nȣ poate fi вopвa d'a se apъta ла 13 Iȣnie алȣ aчestȣї anȣ. Ne pъmîne dap a вopвi înкъ de kometa чea mape kape s'a apъtatȣ în anȣлȣ 1556 ші, пpeкȣmȣ se ziчe, a sпepiatȣ întp'atîta пe împъpatȣлȣ Karolȣ алȣ V-лea, în кîtȣ a aвdікatȣ. Aчeastъ kometъ, aвîndȣ ȣnȣ кȣpsȣ anpoane de 300 de anї, se aшteaпtъ întpe anії 1856 пînъ ла 1860. Desпpe aчeasta вomȣ вopвi акȣmȣ.

Kîndȣ чiteшte чine-ва ла fiгȣpa II « kometa aшtentatъ întpe anії 1857—60 » poate sъ zікъ: чe feлiȣ, Astponomії sîntȣ ла îndoiaлъ dakъ o kometъ ва sosi кȣ tpeї anї maї nainte saȣ maї tîpziȣ? Чe totȣ лаȣdъ акȣmȣ esaktitatea шtiinцeї Astponomieї, кîndȣ înesaktitatea îmвpъцiшeazъ ȣnȣ sпaцiȣ de tpeї anї? De чe Astponomії sîntȣ în stape a вesti o eклiпsъ кȣ o sȣtъ de anї maї nainte, eksaktȣ ла opъ ші ла minȣte ші nȣ-шtiȣ вesti fiksȣ sosipea ȣneї komete, кȣ tpeї anї maї nainte?

Ръсnȣnsȣлȣ este къ nічї o плanetъ nȣ este sȣпȣsъ ла atîta de mape aвatepe din калea eї, ка o kometъ. Aчeste aвatepї nȣmite *perturbaцiunї*, sîntȣ каȣzate пpin atpakцiȣnіле kopпȣpiлopȣ чepeшtї, пe kape kometeле ле întîлneskȣ în dpȣmȣлȣ лopȣ, în sпaцiȣлȣ Ȣniвepsȣлȣї. Aшa dap, o kometъ kape ape o kapiepъ de tpeї sȣte de anї, ка чea aшtentatъ întpe anії 1857—60, stpъвate în aчestȣ

timпȣ miĭ de milioane mile џeografiче; negreшitȣ къ tрebȣe sъ se апропie în acestȣ drȣmȣ de вреȣna din planetele, каре o atraџe кътре dînsele шi astȣ-felȣ modifiкъ кариера sa прескȣрtîndȣ'o saȣ прелȣнџindȣ'o, în кîtȣ cometa ажȣнџe maĭ nainte saȣ maĭ tîrziȣ în orizontȣлȣ ведереĭ noastre, de кîtȣ era хotърîtȣ maĭ nainte. Кîte odatъ кometa skimбъ кариера sa кȣ totȣлȣ.

Прin aчeastъ simплъ konsideraцiȣne, o sъ înџeлeагъ fie-каре къ era o кȣtezare mare din партеa «Astrологȣлȣĭ Џерmanȣ» sъ zikъ, къ aчeastъ кometъ ва sosi ла 13 Iȣnie 1857, кîndȣ nічĭ odatъ Astronomiĭ nȣ potȣ вesti кȣ oare каре sigȣranцъ sosirea ȣneĭ komete, fiindȣ-къ nȣ кȣnoskȣ бine, adeкъ: fiindȣ-къ n'a konfirmatȣ înкъ калкȣлеле лорȣ asȣпра sosirea eĭ, regetate ка ла кometele лȣĭ Halley, Enke, Biela шi Faye.

Este ȣnȣ romanџȣ de Paul de Coq intitȣлatȣ «le bon enfant (бȣнȣлȣ копiлȣ)». Eроȣлȣ a aчesteĭ karte, este ȣnȣ omȣ de ȣnȣ караkterȣ деbiлȣ, nехotъrîtȣ каре skimбъ în totȣ minȣtȣ планȣрiле sale, dȣпъ inflȣinџеле altora. Елȣ a дежȣнatȣ шi a eшitȣ ла treaба лȣĭ; пе drȣmȣ гъseшte ȣnȣ amiкȣ каре îĭ ziче «aĭde sъ merџemȣ ла ȣnȣ dejȣnȣ». «*Бȣнȣлȣ копiлȣ» nȣ поate sъ refȣze*, inвitaцiȣnea aчeasta skimбъ хotъrîrea sa, merџe кȣ amiкȣ шi ȣitъ de drȣmȣлȣ sȣȣ. Dȣпъ че a zъбовitȣ кîte-ва оре ла dejȣnȣ No: 2, amîndȣoĭ 'шĭ iaȣ adio. «Бȣнȣлȣ копiлȣ» 'шĭ adȣче aminte къ a negliжatȣ treбȣрiле sale шi se хotъraшte sъ nȣ se maĭ aбatъ din drȣmȣлȣ sȣȣ. Dar че folosȣ. Aбia a fъкȣtȣ o sȣtъ de пашĭ пе бȣлевардъ, eatъ кȣ ȣnȣ алȣ dȣoilea amiкȣ вine шi îлȣ inвitъ кȣ espresiȣne de amiчiџie кълдȣroasъ ка sъ intre кȣ елȣ în кafeaoa кȣtare nȣmaĭ pentrȣ ȣnȣ miкȣ dejȣnȣ, бȣнȣлȣ копiлȣ nȣ poate sъ refȣze nічĭ aчeastъ inвitaцiȣne, merџe aкȣmȣ ла dejȣnȣ No: 3, ȣnde iarȣ rъmîne кîte-ва оре шi în timпȣлȣ aчesta n'a fъкȣtȣ nічĭ ȣnȣ pasȣ nainte în drȣmȣлȣ че 'шĭ a proпȣsȣ dimineaцa ка sъ faкъ în zioa aчeea. Astȣ-felȣ de «bons enfantȣ» sîntȣ шi кometele. A хotъrîtȣ ȣnȣ drȣmȣ oare-каре, dar пе drȣmȣ întîlneшte вр'o планetъ amiкъ каре o înвitъ a se апропia чева кътре dînsa. Кometa n'are кȣражȣ sъ refȣze, s'aбate din drȣmȣлȣ eĭ апропiindȣ-se чева кътре планetъ. Aшa faче astъzĭ кȣ планeta кȣtare, mîine кȣ планeta кȣtare шi поĭ-mîine iarȣ кȣ altъ планetъ; de aчeea кариера кometелорȣ, nȣ poate fi nічĭ o datъ aшa de fiкsъ шi de înвариaбiлъ ка aчeea a планetелорȣ. Пертȣрбаџiȣnile (aбaterile) кometелорȣ sîntȣ aшa de mari în кîtȣ Astronomiĭ sîntȣ în stare але превеdea maĭ nainte nȣmaĭ кȣ 20 de zile; prin ȣrmare pentrȣ o кometъ каре аре o кариеръ d'ȣnȣ seкȣлȣ, se чере dȣoe miĭ de калкȣле, din челе maĭ difiчiле шi комплiкate!

Шtimȣ foarte пȣцinȣ în raportȣлȣ кometeĭ din 1857. Totȣ че шtimȣ este nȣmaĭ къ, ла 1-iȣ Martie anȣлȣ 1556, sȣб regнȣлȣ imperatorȣлȣĭ Carolus V din Spania, Astronomȣлȣ *Fabricius*, че trъia atȣnчĭ ла Biena, a observatȣ o кometъ în konstelaцiȣnea feчoareĭ, каре a aвȣtȣ o strълȣчire estraordinarъ, semъnîndȣ foarte mȣltȣ кȣ steaoa Жȣпiter, adeкъ кȣ чea maĭ лȣчitoare dȣпъ Черȣ. Aчeastъ кometъ aвea шi o coadъ remarкaбiлъ. Кîndȣ Astronomȣлȣ englezȣ Dunthorn че a trъitȣ în seкoлȣлȣ treкȣtȣ, a komparatȣ калкȣлеле лȣĭ Halley în raportȣлȣ aчesteĭ komete, кȣ калкȣлеле astronomiлорȣ Кinezĭ, шi къȣtînd în каталогȣл кometелорȣ d'a гъsi, daкъ aчeastъ кometъ, nȣ s'a arъtatȣ шi maĭ nainte вр'o datъ, ш'a гъsitȣ къ într'adeвъrȣ s'a arъtatȣ în лȣna лȣĭ Iȣлie anȣл 1264, în Eȣропа шi în Кina. Aчeastъ кometъ de ла 1264, era ȣna din челе maĭ strълȣчitoare че a esistatȣ; ea aвea o coadъ d'o mъrime de 100°, prin ȣrmare se întindea maĭ peste totȣ Черȣлȣ, aвîndȣ forma ȣneĭ sъбiĭ. În noaptea кîndȣ s'a fъкȣtȣ пъвъzȣtъ, a mȣritȣ Papa Urbanu IV. Aшa zikȣ Кroniкariĭ.

Ла sfîrшitȣлȣ seкoлȣлȣĭ treкȣtȣ, Astronomȣлȣ Франчезȣ *Pingré* a esaminatȣ din nȣoȣ калкȣлеле лȣĭ Danthorn, ле a komparatȣ кȣ o mȣлџime de note гъsite în diferite arхiве шtiinџifiче, шi a ажȣnsȣ ла rezȣлtatȣ къ, nȣ nȣmaĭ este o mare proбaбitate къ кometa de ла 1556, este de totȣ aчeea de ла 1264, шi чea de ла anȣлȣ 975 d. Хр.

În timпȣрiле noastre, челебрȣлȣ Astronomȣ *Hind* în Лondon шi Astronomȣ *Brome* în Meddelburg aȣ fъкȣtȣ калкȣле foarte esakte în raportȣлȣ aчesteĭ komete. Rezȣлtatȣлȣ лȣкrъriлорȣ лорȣ foarte комплiкate шi foarte preцȣite este къ aчeastъ кometъ termineazъ кариера sa împreџiȣrȣлȣ Soareлȣĭ, în кȣrsȣ de 308 anĭ, însъ e rarȣ ка sъ se ȣrmeze regȣлatȣ dȣпъ aчeasta, къчĭ maĭ totȣ d'aȣna e sȣпȣsъ feлȣrimiлорȣ de

пертȣрбацiȣнї продȣсе прiн efектеле че esерчiтъ челе-лалте планете асȣпръ'ї. Аша s. е. în кȣрсȣлȣ еї, întре анȣлȣ 1264 шi 1556, ачесте пертȣрбацiȣнї аȣ продȣсȣ, къ а termiнатȣ карiера sа кȣ 16 анї маї наinte de кîтȣ требȣiа, пе кîндȣ în кȣрсȣлȣ актȣалȣ, ачеастъ прескȣртаре а тiмпȣлȣї, îмбръцiша нȣмаї спацiȣлȣ de 6 анї шi комета ва fi визiбiлъ дȣпъ тоате пробалiтъцiле în анiї 1857 саȣ 1858. Dар кеарȣ Hind шi Brome, кȣ тоате калкȣлеле лорȣ d'о esактiтате кȣ тотȣлȣ адмiрабiлъ, тотȣ ръмîнȣ întр'о îndoiалъ пентрȣ доȣї анї, în кîтȣ нȣ se штiе de сiгȣрȣ моментȣлȣ кîндȣ ва sosi. Dар требȣе съ sosească întре анiї 1857 шi 1860.

Еатъ о пробъ de позiцiȣнеа актȣалъ а штiiнцеї Астрономiеї. În докȣментеле семiнȣтреде гъсiте în Еȣропа шi în Кiна, Астрономiї модернї аȣ гъсiтȣ мiжлоаче d'а детермiна карiера шi sosiреа ȣнеї комете, каре se депъртеазъ de ноï (în Aphelie) пînъ ла 1800 мiлioане мiле цеографiче!

Чiне воеште съ аїбъ о idee ла че депъртаре iмensъ de ноï ажȣнџе ачеастъ кометъ, съ компаре fig. II fig. III (din No: трекȣтȣ) шi ва ведеа къ, de шi în fiгȣра III, орбiта саȣ карiера кометеї лȣї Halley este d'о лȣнџiме нeсте тъсȣръ în рапортȣлȣ челорȣ-лалте орбiте але планетелорȣ din sistemȣлȣ ностру solaрiȣ, кȣ тоате ачестеа în fiгȣра II, ачеастъ елiнсъ s'a ратъ мiкъ шi неînsemнътоаре, пе лîнгъ елiнса саȣ орбiта кометеї de ла 1556!

Ачеастъ кометъ, de шi în Aphelié sа se aflъ ка ла 1800 мiлioане мiле цеографiче денарте de Soаре, însъ în Perihelie este депъртатъ de Soаре нȣмаї кȣ 10 мiлioане мiле, адекъ distanцa еї de ла Soаре este екȣалъ кȣ жȣмътатеа de кîтȣ а ноастръ.

Лȣîндȣ în konsideрацiȣне, къ perihelia ачестеї комете diferъ мȣлтȣ de а ноастръ, прiн ȣрмаре орбiта еї е foарте департе d'а ноастръ, прекȣмȣ къ нiчї нȣ штiмȣ de сiгȣрȣ, în каре анȣ dintре 1857 шi 1860 se ва iвi; konsideрîндȣ тоате ачестеа ziкȣ, ва înцелеџе fie-каре, къ а fostȣ о маре esaџерацiȣне, шi поате кеарȣ ȣнȣ шарлатанismȣ din партеа «Астрологȣлȣї Џерманȣ» (нȣмаї ȣнȣ Астрологȣ, dар нȣ ȣнȣ Астрономȣ поате zivе de але-de астеа) кîндȣ а хотъръiтȣ пречiсȣ къ комета ачеаста ла 13 Iȣнiе ва лoвi шi ва дърiма глобȣлȣ пъмîнteskȣ. Аша dар е de рisosȣ ка съ zikȣ аiчї, къ în zадарȣ а întратȣse

fрiка în iнiмiле оаменiлорȣ, каре, спре feрiчiреа лорȣ, нiчї н'а цинȣтȣ мȣлтȣ, къчї акȣмȣ съ веdc къ нiмiнї нȣ se маї гîndеште ла о ȣнiре непълкȣтъ întре пъмîнтъ шi кометъ, чi ла о алтъ «ȣнiре» мȣлтȣ маї плъкȣтъ шi мȣлтȣ мȣлтȣ маї пробабiлъ.

Ка съ se конвiнгъ орї чiне de esaџерацiȣнеа претinдереї sȣsziсȣлȣї Астрологъ, е destȣлȣ ка съ не адȣчемȣ aminte, къ пъмîнтȣлȣ ностру фаче în тоатъ лȣна о мiшкаре de 20 мiлioане мiле цеографiче, în 10 ziле апроане de 7 мiлioане шi în треї zile, доȣъ мiлioане; прiн ȣрмаре, тъкарȣ съ sȣнȣнемȣ, къ ачестȣ Астрологȣ Џерманȣ а гъsiтȣ ачеса че н'а гъsiт'о Астрономiї чеї маї вестiцї în рапортȣлȣ ачестеї комете, адекъ а пречiza лȣна шi анȣ în каро se ва аръта întîiашї datъ. Челȣ пȣцiнȣ не ва пермiте ка съ авемȣ бънȣiалъ d'о ероаре în калкȣлеле sале, нȣ d'о лȣнъ, чi de 10 zile, шi dакъ se ва sȣпъра о съ търџiнiмȣ îndoiала ноастръ, ла 3 zile (о мiкъ ераре каре, прекȣмȣ амȣ възȣтȣ маї sȣsȣ, н'а пȣтȣтȣ съ skапе пînъ акȣмȣ нiчї din калкȣлеле челе маї esакте, асȣпра кометеї лȣї Halley, чеа маї кȣноскȣтъ întре тоате кометеле) прiн ȣрмаре dакъ Астрологȣлȣ Џерманȣ komisȣ тъкарȣ чеа маї мiкъ ераре de треї zile în калкȣлеле sале, комета тотȣ ва fi депъртатъ de ноï, доȣъ мiлioане мiле цеографiче. Апоï ла о депъртаре de доȣъ мiлioане, комета поате съ не фактъ атîта ръȣ, ка шi iмператорȣлȣ Кiнеї. Авемȣ кеарȣ ȣнȣ фрȣмоsȣ аргȣментȣ, дȣпе вестiле калкȣле але D-луї Duséjour, къ комета чеа маре че s'а арътатȣ în анȣлȣ 837 дȣпъ Хр. s'а апропiатȣ de пъмîнтȣ ла о distanцъ маї мiкъ d'ȣнȣ мiлionȣ, саȣ нȣмаї кîте-ва sȣте de мiї de мiле, шi а ръмасȣ în ачеастъ апропiере estраордiнаръ de 4 орї кîте 24 оре шi тотȣ н'а фъкȣтȣ пъмîнтȣлȣї нiмiкȣ, ба înкъ iсторiа нiчї нȣ ворбеште de нiч'ȣнȣ fenomenȣ fiзiкȣ estраордiнарȣ че s'арȣ fi întîмплатȣ în анȣлȣ 837 дȣпъ Хр.

Ачеаста este шi аргȣментȣлȣ челȣ маї фрȣмоsȣ, къ кометеле sînтȣ d'о матерiе кȣ мiї de орї маї sȣбцiре de кîтȣ матерiа пъмîнтȣлȣї ностру; къчї ȣнȣ корпȣ череskȣ d'о натȣръ solidъ ка пъмîнтȣлȣ ностру, н'арȣ пȣтеа съ se апропiе de ноï ла а distanцъ аша de мiкъ de кîте-ва sȣте de мiї мiле шi съ нȣ продȣкъ нiште efекте iменse асȣпра пъмîнтȣлȣї ностру, skiмбîндȣ кеарȣ

лȣnџimea anȣлȣї пentpȣ totȣ d'aȣna. O sъ ворвimȣ despre papitatea matepieї kometeлорȣ întp'ȣnȣ aptikoлȣ deoseвitȣ.

Aша dap чetъџenії noшtpi sъ fakъ вine sъ ȣite kometa nevinovatъ шi чepȣ пentpȣ kîtȣ-ва timпȣ sъ se okȣпe maї вine kȣ пъmîntȣ, însъ kȣ totȣ пъmîntȣл, чi пȣmaї kȣ пъmîntȣл Pomînieї, skȣmпa noastpъ patpie.

Арворълȣ Бananiepȣ din пapadisȣ.

Sîntȣ în pegnȣлȣ veџetaлȣ niшte плante aлesȣ, пpiвiлeџiate, dap nȣ ka ȣnії oamenї чe se nȣmeskȣ шi eї пpiвiлeџiaџї în kontpa intepesȣлȣї komȣnȣ, чi плanteлe aчestea пpiвiлeџiate aȣ пpiimitȣ



Арворълȣ Бananiepȣ din пapadisȣ în mijлokȣл Пaлmiepiлорȣ.

din mîna natȣpeї пpiвiлeџiȣлȣ d'a fi џenepoase пentpȣ toџї, a pъsпîndi fepiчipea шi вine-faчepe împpeџiȣpȣлȣ лорȣ. Ȣna dintpe aчeste veџetaлe пpiвiлeџiate este negpeшitȣ плante Бanane, de kape ne voмȣ okȣпa akȣmȣ.

Planta *Бanane* (Mȣsa, Бanane), mepitъ întp'adeвъpȣ, kȣ dpeptȣ kȣvîntȣ, a fi nȣmitъ o плantъ пpeчioasъ; ва înkъ natȣpaлiшtiї nȣ s'aȣ sfiitȣ a o nȣmi плanta пapadisȣлȣї saȣ a paiȣлȣї (Mȣsa paradisiaca), kъчї fepmekъ okiї пpin fpȣnza eї чea fpȣmoasъ шi mape kape sepvъ лokȣitopiлорȣ dpeptȣ ȣmbpъ în kontpa Soapeлȣї apzъtopȣ, din џъ-

'ріле tропікале, патріа Бананелорȣ. Аколо оаменії 'ші акоперъ кеарȣ каселе лорȣ, кȣ фрȣнzъ de Банане; dар фрȣктеле ачестȣї арборȣ пȣtрескȣ milioane de оаменї, ка пїinea ла noї, însъ фъръ мȣнкъ ші sȣdoape, чі ачешті арборї кpeskȣ de sine.

Еатъ ачеea че не zіче Istopia Natȣралъ, în рапортȣлȣ ачестеї арборе.

Бананіерȣ (Musa), о плантъ копрінсъ în famiліа Botanікъ, нȣміtъ Scitaminée, аре о короалъ (флоаре) împърціtъ în dȣoe пърці, шease stamine, ȣнȣ оварiȣ infieріорȣ, tpiaнгȣларiȣ. Фрȣктȣлȣ еї este ȣнȣ бобȣ (Bacca) лȣнгърецȣ, tpiaнгȣларiȣ кȣ tpeї desпърціtȣрї înъвntpȣ. Sintȣ dȣoe speце de Банане, ȣнеле кȣ боаве лȣнці, (Musa paradisiaca) ші алтеле кȣ боаве skȣpte (M. sapientium). Ачешті amindȣoї арборї sintȣ foapte фолоsitорї Indieniлорȣ, кърора servъ dpentȣ aptіколе de mînkare ші кеарȣ de нȣtpimintȣ попȣларiȣ; maї кȣ seamъ пегріллорȣ (арапї) din insȣлеле Antille în Амеріка. Еї mînінкȣ Бананеле кȣ маре поftъ; dар ші Еȣропеенї че tръескȣ în ачесте църї тъпінкȣ Бананеле крȣde saȣ коапте ші лаȣdъ преа мȣлтȣ ачеастъ mînкаре deлічioasъ.

Локȣріле ȣmede ші ȣмбpite sintȣ челе maї фавораbіле пентрȣ ачеастъ плантъ. Аколо se афлъ пъdȣpї întpeці de ачешті арборї плъкȣцї; asemenea пъdȣpї se нȣmeskȣ *Bananerie*. Ȣнȣ арборȣ de Банане, dȣпъ че ла sъditȣ, нȣ чере алтȣ nimikȣ de kitȣ a fi пръшітȣ de dȣoe, tpeї орї пе анȣ, ка порȣмбії ноштрі. Ȣнȣ арборȣ de Банане, продȣче фрȣкте нȣмаї одатъ; ачеаста есте о чірkomstanцъ, каре о гъsimȣ нȣмаї ла арборȣл de Банане, къчі în'ценере арборії фрȣктіфіерї продȣкінd de мȣлте орї. Дȣпъ че ȣнȣ Бананіерȣ (арборȣ de Банане) а datȣ фрȣктеле сале, îndatъ tрȣнкіȣлȣ съȣ începe a se ȣska ші kade, dар абіа а къzȣtȣ ші în *локȣ'ї esȣ maї мȣлцї Бананіерї tinepї*, каре кpeskȣ кȣ о іȣцеалъ estpaopdinapъ. Ачела каре а кpeskȣtȣ maї мȣлтȣ ші maї репеde dъ ші фрȣкте maї nainte. Аша dар Бананіерȣлȣ se îмȣлцеште de sine кȣ о маре penezічіȣне ші dintp'ȣнȣ Бананіерȣ поате еші în пȣцінȣ timпȣ ценерацiȣнї întpeці de ачешті арборї нобіlї, каре daȣ оаменілорȣ фрȣкте atita de делікате ші de нȣtpitive.

Esemплȣлȣ челȣ maї estpaopdinapȣ de penezічȣнеа крештереї ачестȣї арборȣ, s'а въzȣtȣ кеарȣ în zілеле noastpe. Нȣ sintȣ dȣoъ-zечї de anї, de kindȣ ȣнȣ misionapȣ мергіndȣ ла ȣнеле insȣле din Очеанȣлȣ челȣ маре (Очеаniа), а лȣatȣ кȣ dinsȣ kite-ва кȣtii de пȣеле de Бананіерȣ spre черкаре, dакъ ачеаstъ плантъ пъскȣтъ în India se поаte планта ші în Очеаniа. Ȣнȣ лордȣ енглеzȣ îлȣ îndemnase ла ачеастъ îнчеркаре. Еатъ акȣмȣ къ абіа dȣпъ пȣцінї anї, Бананіерȣлȣ а deвenitȣ арборȣлȣ челȣ maї ръsпіndіtȣ maї în toate непȣмероаселе insȣле але Очеаніеї ші акȣмȣ formeазъ аколо нȣtpimintȣлȣ попȣларȣ ка порȣмбі ла noї! Din 3, 4 кȣtiї лȣatе de кътре ачелȣ misionapȣ, а ешітȣ în пȣцінї anї ȣнȣ нȣtpimintȣ пентрȣ milioane de fiinцe ȣмане; апої ші че нȣtpimintȣ! Челȣ maї делікатȣ ші челȣ maї ȣшорȣ de dobinditȣ, къчі омȣлȣ н'аре maї нічї о мȣнкъ кȣ ачестȣ арборȣ ценеросȣ ші пріvілецiatȣ.

Трȣнкіȣлȣ Бананіерȣлȣї dȣпъ tъереа лȣї, ръmîne мȣлтȣ timпȣ фраценȣ ші верde, în ачеастъ stape есте ȣнȣ нȣtpimintȣ foapte плъкȣtȣ пентрȣ animaлеле domestiче. Dар прін оаре-каре препарацiȣне se поаte фаче ші оаре каре цеsetȣpї de vestimente din фрȣнzеле Бананіерȣлȣї.

Desavantaцеле ла каре sintȣ sȣпȣse плантаціȣніле de Бананіерї sintȣ dȣoъ, адекъ: орї къ ȣраганеле tepібіле каре domneskȣ în църіле tропікале, ле desръdъчineазъ ші ле daȣ жосȣ, орї къ фрȣктеле Бананіерілорȣ, saȣ Бананеле fiind foapte кърnoase ші пліne de sȣкȣрї dȣлчї, de ачееа нȣ потȣ съ se konserve мȣлтȣ timпȣ ші съ stpiкъ, прін ȣрмаре нȣ потȣ fi tpansпортате denapte. Пентрȣ ачееа нічї нȣ vedemȣ în Еȣропа Банане прекȣмȣ vedemȣ кърталеле, каре віне ші еле dintp'о клімъ stpeinъ foapte кълdȣроасъ ші denapte de noї. În timпȣлȣ nostpȣ, аȣ începȣtȣ оаменії а фаче черкърї d'а ȣska Банане spre але пȣтеа tpanspopta; аȣ ші реȣшітȣ în ачесте черкърї, însъ totȣ sintȣ нȣмаї черкърї imперfekte.

Dintpe felȣpimile de speце de Бананіере че esistȣ, sintȣ ȣнеле каре se distinгȣ printp'о ȣtilitate estpaopdinapъ че adȣкȣ омȣлȣї. Speцa нȣміtъ *tando* есте ȣна de ачесте speце folositoape, къчі нȣ нȣмаї къ dъ Бананіеле челе maї dȣлчї ші sȣavie dар ші фрȣнzа еї servъ локȣіторілорȣ din ȣнеле insȣле а фаче dintp'însele servete ші mese, апої kindȣ нȣ sintȣ рȣпте servȣ ші dpentȣ xiptie de skрisȣ; ва înкъ daȣ о xip-

tie оakешъ foapte finъ шi netedъ. Însъ nȣ se konseрвъ mȣлtȣ timпȣ шi se рȣпе. Maлaiezii fakȣ sȣлȣ asemenea fрȣnze în foрma ȣneĭ џiraрe de tȣtȣnȣ, aпрindȣ ȣnȣ къпъtîiȣ шi fȣmezȣ лa чeл-лaltȣ, пpekȣmȣ fȣmъmȣ noĭ kȣ џigърiле.

Sпeџa Бananiepiлopȣ nȣmite *Coffo* este d'o mape ȣtiлitate пentpȣ лokȣitopiĭ din India, къчĭ eĭ fakȣ aкoлo вestiminte шi aлte џesetȣpĭ de fi-piлe tpase din fрȣnzeлe aрвopȣлȣĭ de Бanane шi fakȣ aкoлo dȣoe feлȣpĭ de џesetȣpĭ ȣneлe гълвi-oape шi гpoase, ka чeлe fъkȣte de kînina гpoa-sъ, eapȣ aлteлe daȣ o џesetȣpъ finъ ka de mъ-tase, пe kape o îmпodoвeskȣ aкoлo kȣ feлȣpimĭ de piktȣpĭ de animaлe шi de плante шi лe în-tpeвȣinџezȣ пentpȣ akoпepitȣлȣ патȣpiлopȣ, пentpȣ пepdeлe de fepestpe ш. ч. л. Koaжa aрвopȣлȣĭ înkъ e foлositoape; din ea tpagȣ fipe гpoase din kape fakȣ niшte stpeanгȣpĭ foapte tapĭ шi патȣpĭ sȣsпendate (hamac's) în kape dopmȣ Indienii шi Maлaezii.

Dȣпъ Andonson, sпeџa Бananiepȣлȣĭ nȣmitъ *Bro*, este плanta чea maĭ ȣtiлъ че пpodȣче пъ-mîntȣлȣ Indieĭ, къчĭ ea dъ чeлȣ d'întîiȣ nȣtpimîntȣ omȣлȣĭ, în toatъ India, ȣnde omȣлȣ nȣ kȣлtiвъ чepeaлeлe шi ȣnde keapȣ opezȣ kpeшte papȣ. Dap nȣ nȣmaĭ oamenii mapĭ, чi шi koпiĭ чeĭ miчĭ se nȣtpeskȣ aкoлo kȣ Бanane; adekъ лe koaче în спȣzъ шi mȣma лe maчinъ în гȣpъ fъkîndȣ-лe ȣnȣ feлȣ de kokъ пe kape o dъ în гȣpa koпiлȣлȣĭ.

Eatъ kȣmȣ џeпepoasa шi admipaвiлa патȣpъ, a пpodȣsȣ în kлimeлe tpoпikaлe ȣnde kълdȣpa koвîp-шitoape a Soapeлȣĭ, îmпedikъ пe omȣ a apa пъ-mîntȣлȣ, niшte aрвopĭ пpeчioшĭ kape se пape къ kpeskȣ de sine, se îmȣлџeskȣ k'o pепezичiȣne estpaopdinapъ шi daȣ ȣnȣ fpȣktȣ dȣлче deлiчiosȣ шi nȣtpitiвȣ ȣmвpъ pъkopitoape шi џesetȣpĭ de вesti-mente, matepiĭ de патȣpĭ, de stpeanгȣpĭ, џigъpĭ de fȣmatȣ шi xîptie de skpisȣ! Че mȣлte шi difepite tpeвȣinџe aлe omȣлȣĭ se koпpindȣ nȣmaĭ întp'o sinгȣpъ плantъ, kape kpeшte aкoлo fъpъ sȣdoa-pea fpȣnџiĭ saлe, чi nȣmaĭ пpin fopџa kpeatiвъ, kape natȣpa desвoaлtъ în aчeste kлime fepiчite.

Eatъ шi пpin плanteлe Бananiepe se adeвepea-zъ pегȣлa џeпepaлъ, къ ȣnde oamenii sîntȣ de-гpadaџĭ, inkaпaвiлĭ a лȣkpa sпpe a'шĭ skoate nȣ-tpimîntȣлȣ, aкoлo natȣpa пpodȣче пe seama лopȣ, ka sъ nȣ пeapъ în mizepie, пe kîndȣ ȣnde oa-menii sîntȣ eпepџiчĭ voindȣ шi пȣtîndȣ a mȣnчi. Natȣpa лe a datȣ de mȣnkъ. Aчeastъ este o лeџe жȣstъ шi keapȣ konsepвatiвъ пentpȣ џeпȣлȣ ȣmanȣ în paпoptȣлȣ fizikȣ шi mopaлȣ.

Tepminîndȣ aчeasta, tpeвȣe sъ adъoџimȣ къ întpe stpateлe de kъpвȣnĭ fosiлĭ че se гъseskȣ în sînȣлȣ пъmîntȣлȣĭ, se гъseskȣ шi ȣpme de Бa-naniepe, пpin ȣpmape Бananiepȣлȣ este ȣna din плanteлe intepesante, kape nȣ nȣmaĭ къ esistȣ akȣmȣ, чi a esistatȣ шi în aлtъ eпoкъ a пъmîn-tȣлȣĭ, aлtedeлȣвianъ, kîndȣ omȣлȣ n'a esistatȣ înkъ пe пъmîntȣ, keapȣ atȣnчĭ fpȣmoaseлe fpȣnzeĭ aлe Бananiepiлopȣ, aȣ sepвitȣ a îmпodoвi пeizaџiȣpiлe antedeлȣвiane, înainte kȣ nenȣmepoшi sekoлĭ шi kȣ miлioane de anĭ.

Чeaiȣлȣ Kinezeskȣ saȣ Pȣseskȣ.

Aptikoлȣлȣ IV

Sîntȣ oamenii къpopa лe плaче чeaiȣ вepde; sîntȣ keapȣ џъpĭ întpeџĭ ȣnde чeaiȣлȣ вepde este лa modъ. Eatъ o înшtiinџape foлositoape пen-tpȣ aчeшtĭ oamenĭ. Boiaџiopȣлȣ *Fortune* komȣ-nikъ din Kina чeлe ȣpmъtoape:

«Amȣ въzȣtȣ kȣmȣ ȣnȣ лȣkpъtopȣ Kinezȣ a лȣatȣ în mînъ koлoapea nȣmitъ aлвastpъ de вep-лinъ, шi a пisat'o întp'o пiȣлiџъ de пopџe-лanȣ, totȣ d'o datъ a пȣsȣ o kъtime de џinsȣ în fokȣ de kъpвȣnĭ пe kape s'a пpъжitȣ foiлe чeaiȣлȣĭ. Dȣпъ че џinsȣлȣ s'a fъkȣtȣ вȣkъџĭ, îлȣ apȣnkъ шi пe dînsȣлȣ întp'o пiȣлiџъ шi'лȣ пi-seazъ. Akȣmȣ amestekъ amîndȣoъ пȣлвepiлe, kape лe a întpeвȣinџatȣ sпpe a koлopa чeaiȣ; dap kȣ 5 minȣte пînъ nȣ skoate чeaiȣ din ti-paiea ȣnde s'a пpъжitȣ (пpekȣmȣ amȣ deskpisȣ în aptikoлȣлȣ I), лȣkpъtopȣлȣ Kinezȣ лȣase din aчea пȣлвepe ka o лinгȣpiџъ плinъ шi o apȣnkъ în tiraie, dȣпъ aчeastъ aлџĭ лȣkpъtopĭ se гpъвeskȣ a лȣa чeaiȣ afapъ din tiraie шi înчeпȣ a'лȣ fpeka în

În prezinца acestopȣ̆ чipкomstanцe, лекторiĭ негрешitȣ̆ aȣ̆ dpentȣлȣ̆ съ чеаръ de ла Astponomĭ o esплiкaцiȣне despre ȣнеле кȣestiȣнĭ каре sîntȣ̆ foapte impoptante în кometorpafie (штiinца кometeлорȣ̆). Aчeste кȣestiȣнĭ se pedȣкȣ̆ ла челе ȣрmътoape:

Че sîntȣ̆ кometeле, de че natȣpъ sîntȣ̆ комnȣse, sîntȣ̆ еле solide, лiкȣide saȣ̆ rasoase?

Sîntȣ̆ еле statopniче saȣ̆ вapiaбiле în natȣpa лорȣ̆?

Кȣmȣ̆ s'aȣ̆ fopmatȣ̆ шi ла че sepвъ?

Планетеле шi în naptiкȣлapȣ̆ пъmîntȣлȣ̆ nostpȣ, aȣ̆ съ se teamъ de isбipea вpe ȣнеĭ кomete?

Гъsimȣ̆ în пъmîntȣ̆ saȣ̆ în Чepȣ̆, ȣpmеле ȣнеĭ asemenea кatastpofe?

Este înвedepatȣ̆, къ toate aчeste кȣestiȣнĭ sîntȣ̆ de челȣ̆ maĭ mape intepesȣ̆ пentpȣ пȣблiкȣ̆ шi не вomȣ̆ sili але tpaкta aiчĭ ȣna dȣпе алta, ȣpmîndȣ̆ dȣпъ bestiтеле ȣвpaцe astponomiче але лȣĭ Arago, Maedler, Litroff, Frank ш. a. л.

I. Че sîntȣ̆ кometeле, sîntȣ̆ еле solide, flȣide saȣ̆ rasoase, опаче saȣ̆ tpansnapente, лȣminoase de sine (ка soapеле) saȣ̆ къ aȣ̆ лȣmina împpȣmȣtatъ (ка пъmîntȣлȣ̆, лȣna шi toate планетеле)?

Штiinца ръspȣnde ла aчeste întpeбърĭ în modȣлȣ̆ ȣpmътopȣ̆:

Кеаpȣ̆ вedepea кȣ okiĭ roĭ, apatъ къ maĭ în toate кometeле se aflъ ȣнȣ̆ kopnȣ̆ лȣminosȣ̆ шi o koadъ maĭ пȣцinȣ̆ лȣminoasъ. Ла ȣнеле кomete, koada este d'o лȣнцime imensъ, s. e. ла кometa de ла 1680, koada eĭ avea o лȣнцime de 41 milioane mile цeorpafiче, (adeкъ кamȣ̆ de dȣoe opĭ kîtȣ̆ distanца пъmîntȣлȣĭ de ла soape). Dap шi în kopnȣлȣ̆ кometeĭ вedemȣ̆ de mȣлte opĭ ка ȣнȣ̆ sîmбȣpe maĭ лȣminosȣ̆ шi ка ȣнȣ̆ înвелiшȣ̆ neбȣлosȣ̆ (noposȣ̆). Aчeastъ пpoбъ, къ naptea чentpaлъ a кometeлорȣ̆, este maĭ solidъ de kîtȣ̆ nepifepia (împpeцiȣpȣлȣ̆) лорȣ̆ neбȣлoasъ.

Oбsepвaцiȣniле astponomiче aȣ̆ пpoбatȣ̆ къ mъpimea diametpȣлȣĭ aчestiĭ пъpцĭ чentpaле (de шi нȣ e tokmaĭ în чentpȣ), difepъ ла mȣлte кomete; s. e. sîmбȣpiле кometeĭ de ла 1798, avea ȣнȣ̆ diametpȣ нȣmaĭ de 11 mile цeorpafiче; aчeла алȣ̆ кometeĭ лȣĭ Gambart, (kîndȣ̆ s'a apъtatȣ̆ în anȣлȣ̆ 1805) avea o dimensiȣne de 12 mile, ne kîndȣ̆ aчeла алȣ̆ кometeĭ de ла 1799, avea o mъpime de 159 mile шi алȣ̆ челорȣ̆ de ла 1811, avea o mъpime de 171 mile. O алtъ кometъ, totȣ̆ de ла 1811, avea o mъpime de 1,089 mile în diametpȣ; кometa чea mape de ла 1843 avea ȣнȣ̆ diametpȣ de 2,000 mile шi o кometъ din челе tpeĭ каре s'aȣ̆ apъtatȣ̆ în кȣpsȣлȣ̆ anȣлȣĭ 1845, avea ȣнȣ̆ diametpȣ de 3,200 mile цeorpafiче. Eatъ dap къ naptea чentpaлъ (sîmбȣpiле) a кometeлорȣ̆ difepъ de ла 11 nînъ ла 3,200 mile цeorpafiче.

În paпoptȣл înвелiшȣлȣĭ estepiopȣ̆ saȣ̆ neбȣлosȣ̆ алȣ̆ кometeлорȣ̆ (neбȣлozitatea лорȣ̆), Astponomiĭ zikȣ̆ челе ȣpmътoape:

În цeнepaлȣ̆, neбȣлozitatea aчeasta нȣ e бine distinктъ ne ла mъpцiniле eĭ. Кътpe чentpȣ, лȣmina кometeĭ кpeшte totȣ̆ mepeȣ̆. De mȣлte opĭ ea este înkoнцiȣpatъ кȣ dȣoe, tpeĭ ineле лȣminoase.

Mъpimea aчesteĭ пъpцĭ a кometeлорȣ̆ este кeapȣ̆ foapte difepitъ ла maĭ mȣлte кomete. Aшa s. e. neбȣлozitatea кometeĭ de ла 1799, avea o dimensiȣne de 12,000; aчea de ла 1849, avea 20,400, aчea de ла 1846, avea 97,000 mile; aчea a кometeĭ лȣĭ Enke în anȣлȣ̆ 1828, avea 106,000; neбȣлozitatea кometeĭ лȣĭ Halley (în anȣлȣ̆ 1835) avea 142,800 шi aчeea a кometeĭ челеĭ mapĭ din anȣлȣ̆ 1811, avea 450,000 mile цeorpafiче în diametpȣ, ва съ zikъ anpoane ȣнȣ̆ milionȣ̆ de opĭ maĭ mape de kîtȣ̆ пъmîntȣлȣ̆ nostpȣ!

În paпoptȣлȣ̆ кȣestiȣнeĭ de tpansnapenцъ, o mȣлцime d'oбsepвaцiȣнĭ aȣ̆ пpoбatȣ̆ къ кeapȣ̆ sîmбȣpiĭ ȣнopȣ̆ кomete sîntȣ̆ diafanĭ (tpansnapenцĭ) aчeлea каре н'aȣ̆ sîmбȣpe, sîntȣ̆ шi maĭ diafane. De maĭ mȣлte opĭ s'a apъtatȣ̆ кomete atîtȣ̆ de stpeвъzътoape în kîtȣ̆ s'a въzȣtȣ̆ npintp'înseле кeapȣ̆ лȣчipea steлелорȣ̆; s. e. npin kopnȣлȣ̆ кometeĭ de ла 1811, s'aȣ̆ въzȣtȣ̆ toate steлеле лȣчindȣ̆.

Dap sîntȣ̆ шi ȣнеле кomete каре aȣ̆ sîmбȣpĭ onaчĭ. Aшa s. e. în anȣлȣ̆ 480 nainte de Xp., o кometъ a npodȣsȣ̆ кeapȣ̆ ȣнȣ̆ eклinsȣ̆ soлapiȣ̆. Aчeasta e пpoбatъ npin istopia лȣĭ Herodot, кomбinînd aчeasta кȣ кaлкȣлеле Astponomiче, пpoбъ къ eклinsȣлȣ̆ de каре вopбeшte Herodot, нȣ poate fi npodȣsȣ̆ de лȣнъ чi de вp'o кometъ.

Asemenea zikŭ шi istopiчiї din sekȣлeлe de miжлokŭ къ ла 1 Maiŭ 1184, o napte a soapeлȣї a fostŭ întȣnekatъ d'o kometъ, însъ aчeste datine nȣ sîntŭ sigȣpe шi în џenepe nȣtemŭ npiвi kometeлe, ka kopnȣpї diafanї, în kîtŭ чeлe maї miчї steлe notŭ sъ se вazъ npintp'înseлe.

Aчeastъ kaлitate, adekъ tpansnapenџa kometeлopŭ, npoбъ, къ kometeлe nȣ notŭ fi kopnȣpї soлide ka nъmîntȣлŭ nostpȣ. Aчeastъ sȣnoziџiȣne este konfipmatъ npin skimбъpiлe чeлe foapte penezї kape se apatъ în matepia лopŭ, къчї dakъ matepia лopŭ apŭ fi soлidъ, nȣ s'apŭ fi nȣtȣtŭ ȣpma întp'înseлe skimбъpї aшea de penezї, kape notŭ avea лokŭ nȣmaї ла ȣnŭ kopnŭ fлȣidŭ, saŭ gazosŭ. Шtimŭ akȣmŭ însъ къ, kîndŭ kometeлe sъ anponie de soape, kopnȣлŭ saŭ kanȣлŭ лopŭ devine maї mikŭ шi koada лopŭ maї mape; din kontpa kîndŭ se denъpteazъ de soape kanȣлŭ лopŭ devine maї mape шi koada лopŭ maї mikъ.

Dap nȣ nȣmaї skimбъpї foapte pemapkaбiлe, чi шi desnъpџipї în dȣoъ saŭ maї mȣлte nъpџї, s'a въzȣtŭ ла ȣneлe komete. Eatъ чe ne panoptъ istopiea despre aчestŭ fenomenŭ intepesantŭ.

Democritŭ ziчe, къ a въzȣtŭ o kometъ desnъpџindȣ-se în maї mȣлte бȣkъџї miчї. Dȣnъ Ephorŭ, ȣnŭ istopikŭ gpekŭ, kometa чe s'a apъtatŭ ла 371 înainte de Xpistosŭ, s'a împъpџitŭ în dȣoe бȣkъџї, шi fie-kape ȣpma dpȣmȣлŭ eї deoseбitŭ. Keppler panoptъ o asemenea întîmплape de ла kometa din anȣлŭ 1618. Dȣnъ Helvetius, kometa de ла 1612 s'a diвizatŭ în natpȣ nъpџї, asemenea s'a întîmплatŭ шi în aniї 1661 шi 1664. Dap în ziлeлe noastpe s'a konstatatŭ ла kometa лȣї Gambart în лȣna лȣї Feбpȣapie anȣлŭ 1846, къ шi ea s'a împъpџitŭ în dȣoъ nъpџї ȣna maї mape шi aлta maї mikъ, anoї kîndŭ ne ȣpmъ, aчeastъ kometъ s'a apъtatŭ din nȣoŭ, atȣnчї Pater Seechi a въzȣt'o ла Roma, ла 26 Septemvrie 1852, împъpџitъ în dȣoe nъpџї întpe kape se afла o distanџъ de 500,000 miлe. Toate aчeste sîntŭ чipkomstanџe destȣлŭ de npoбъtoape, къ masa kometeлopŭ nȣ e soлidъ чi gazoasъ saŭ nopoasъ, dap opї kȣmŭ, ape o desime mȣлtŭ maї sȣбџipe шi maї papъ de kîtŭ aepȣлŭ nostpȣ, npin ȣpmape nȣ noate fi вopбъ ka лoвitȣpa ȣneї komete sъ aiбъ efekteлe лoвitȣpeї ȣnȣї kopnŭ tape.

Sъ esaminъmŭ akȣmŭ natȣpa koadeї kometeлopŭ шi sъ вedemŭ ла чe pezȣлtatŭ o sъ ne dȣkъ aчestŭ esamenŭ,

Kineziї keapŭ în anȣлŭ 837, aŭ kȣnoskȣtŭ, къ totŭ d'aȣna koada kometeлopŭ se aфлъ ne naptea onȣsъ soapeлȣї; aчeastъ deskonepipe, Astponomiї eȣponenї aŭ fъkȣt'o tokmaї în anȣлŭ 1531, d. Xp.

Kînd kometa ape nȣmaї o koadъ, ea se лъџeшte ла kъnъtîiȣлŭ sъŭ în fopma ȣneї mъtȣpї. Astponomiї шtiŭ akȣmŭ къ koada kometeлopŭ e de fopma чiлindpikъ saŭ konikъ шi e goaлъ în miжлokŭ.

De mȣлte opї koada nȣ e dpeaptъ чi kȣpвatъ în fopma ȣneї sъбiї, npekȣmŭ ла kometa de ла 1689. Dap koada чeлeї de ла 1769, avea fopma ȣnȣї S. Koada aчeasta epa шi ȣna din чeлe maї лȣnџї.

Sîntŭ komete kape aŭ maї mȣлte koade. S. e. kometa de ла 1823, avea dȣoe koade din kape ȣna epa despre naptea soapeлȣї. Kometa de ла 1744 avea шease koade. Kîte odatъ (s. e. ла kometa de ла 1825), koada se împapte în miжлokŭ în maї mȣлte pamȣpї лȣminoase.

Sîntŭ komete foapte лȣminoase kape n'aŭ niчї de kȣmŭ koade, aлteлe aŭ koade miчї s. e. чea de ла 1851, avea o koadъ mikъ de mъpime nȣmaї de 2°, aлtъ datъ koada este d'o лȣnџime imensъ s. e. koada kometeї de ла 1843 se îmfъџiшa ne Чepŭ, ka ȣnŭ apkŭ de 60°, чea de ла 1680 avea 90°, adekъ kîndŭ kometa epa în zenitŭ, koada eї atinџea înkъ opizontȣ; aчeea de ла 1618 avea keapŭ 104°, adekъ koada kometeї a akonepitŭ maї totŭ Чepȣлŭ. Negpeшitŭ къ o asemenea koadъ kape se întinde ka o бandъ лȣminoasъ maї neste totŭ Чepȣлŭ, kontpiбȣe mȣлtŭ a faчe apapiџiȣnea ȣneї asemenea komete, foapte infiopъtoape.

Toate aчeste mъpimї sîntŭ mъpimї angȣлape adekъ: sȣбtŭ чe ȣngiŭ saŭ apkŭ ni se npezintъ koada ȣneї komete, dap mъpimea peaлъ a koadeлopŭ ȣnopŭ komete, este imensъ шi keapŭ nekpeziбiлъ. Aшa s. e. koada kometeї чeї mapї de ла 1811, Astponomiї mъsȣpîndȣ'o, aŭ gъsitŭ къ, avea o mъpime de 22 miлioane miлe џeogpafiчe, eapъ koada чeлeї de ла 1680, avea o mъpime de 41 miлioane miлe џeogpafiчe!

Koadeлe kometeлopŭ sîntŭ kompȣse de o masъ înkъ maї sȣбџipe шi maї papъ, keapŭ de

kîtȣ ачеа а корпȣрілорȣ кometeлорȣ. Ачеastъ е пробаtъ прінtр'о мȣлціме de обсервацiȣнĭ foapte intepesante каре ле вомȣ чita аічĭ.

Neȣtonȣ а zisȣ къ, коаda кometeлорȣ este компȣсъ d'о matepie аша de раръ ші de газоасъ, în kîtȣ поаte кȣ чеа maĭ mape înлеsnipe съ se desfaкъ în пърціле sale ші съ kadъ în atmosfepa ȣneĭ alte планete. Astpoнomiĭ modepnĭ dȣпъ Neȣtonȣ аȣ кȣnoskȣtȣ къ, întp'adeвърȣ asemenea întîmплърĭ s'аȣ ȣpmatȣ de мȣлte орĭ кеаръ пе пъmîntȣлȣ nostpȣ. Ȣniĭ аȣtopĭ de maĭ nainte 'шĭ аȣ imaџinatȣ, къ ла ȣnȣ asemenea kazȣ, kîndȣ atmosfepa ȣneĭ komete se ва amesteka кȣ atmosfepa пъmîntȣлȣĭ, atȣnчĭ animaлеле d'asȣпра пъmîntȣлȣĭ, tpeбȣе съ пеаръ. Обсервацiȣніле maĭ dȣпъ ȣpmъ аȣ аръtatȣ къ нȣ е аша, чĭ къ нічĭ oamenіĭ нічĭ animaлеле нȣ s'аȣ stinsȣ dȣпъ пъmîntȣ kîndȣ о парte din koada ȣneĭ komete s'а amestekatȣ кȣ atmosfepa noastpъ; ба înkъ Arago ші алцĭ Astponomĭ аȣ пробаtȣ прін калкȣле esakte, къ maĭ în totȣ sekoлȣ, пъmîntȣлȣ tpeче апроапе de dȣoe орĭ прін koada ȣneĭ komete, fiindȣ-къ мȣлte komete аȣ koadeлe maĭ лȣнџĭ de kîtȣ distanцa пъmîntȣлȣĭ de ла soape; s. e. о koadъ de 41 miлioane miлe (ка ачееа de ла 1680), апоĭ distanцa пъmîntȣлȣĭ de ла soape nefiindȣ maĭ мȣлtȣ de kîtȣ 20 miлioane, de ачееа е înbedepatȣ къ în ачеstȣ kazȣ, пъmîntȣлȣ tpeбȣе съ tpeaкъ прін koada ȣneĭ komete.

Eatъ ȣnȣ кȣpiosȣ pezȣлtatȣ алȣ шtiinцeĭ! Ea пробъ къ ȣnȣ бътpînȣ каре а tpъitȣ о sȣtъ de anĭ, а tpeкȣtȣ de dȣoe орĭ în віаца лȣĭ прін koada ȣneĭ komete, фъръ съ fi simцitȣ чеva de ачеasta!

Aічĭ este локȣ ка съ чitъмȣ ȣnȣ fenomenȣ, каре s'а аръtatȣ în aniĭ 1783 ші 1831 ші каре, dȣпъ опініȣnea ȣнорȣ Astponomĭ, а fostȣ продȣsȣ прін tpeчepea пъmîntȣлȣĭ nostpȣ, прін koada ȣneĭ komete, în ачеste dȣoe епоче. Ачеstȣ fenomenȣ ера о чеаць ȣskatъ, каре s'а аръtatȣ în ачешtĭ dȣoĭ anĭ, deskpiшĭ în modȣлȣ ȣpmътоpȣ:

Чеаца ȣskatъ de ла 1783, а începȣtȣ totȣ de odatъ ла 18 Iȣnie, în Фpanцa (în Paris) în Italia (Turin), în Sȣeцia, în nopdȣлȣ Afpічеĭ ші nopdȣлȣ Amepічеĭ. Ea а цinȣtȣ о лȣнъ de zile. Ачеastъ чеаць авеа ніште чіpkomstanцe кȣ totȣлȣ партікȣларе. О чеаць opdinapъ ȣdъ bestimenteлe, нȣ se афлъ пе вîpfȣлȣ мȣнцілорȣ ші se împръшtie dȣпъ плоаіе; dap чеаца че а fostȣ пеste totȣ пъmîntȣ în Iȣnie ші Iȣлie 1783, н'а ȣdatȣ bestimenteлe, а esistatȣ întp'ȣnȣ modȣ екȣалȣ în въĭ ка ші пе вîpfȣpiле мȣнцілорȣ ші нȣ s'а împръштiatȣ кеаръ dȣпъ мȣлцimĭ de плоĭ че аȣ къzȣtȣ în ачеste лȣнĭ. În мȣлte локȣpĭ а întȣnekatȣ soapeлe, каре а ръmasȣ nebizibiлȣ пînъ ла miezȣлȣ zileĭ; чеаца авеа о odoape пеплъкȣtъ ші о лȣчіре fosfopікъ партікȣларъ каре фъчеа, ка попціле пȣmiteлорȣ лȣнĭ съ fie atîta de лȣminoase în kîtȣ пȣtea чіne-ва съ вазъ обіекteлe ла о depъptape de 200 metpi, întoкmaĭ ка kîndȣ е лȣна плінъ.

În anȣлȣ 1831, s'а аръtatȣ din нȣое о asemenea чеаць ȣskatъ maĭ песte totȣ пъmîntȣлȣ, însъ astъ datъ лȣmina soapeлȣĭ ера atîta de släбitъ прін intepвеnipea ачеsteĭ чеце, în kîtȣ oamenіĭ аȣ пȣtȣtȣ съ обсерве лȣmina soapeлȣĭ, zioa кȣ okiĭ гоĭ. Dap în nopdȣлȣ Afpічеĭ (Algerie), în nopdȣлȣ Amepічеĭ (statȣpiле ȣnite) ші în sȣdȣлȣ Asieĭ (Kanton în Kina) s'а възȣtȣ atȣnчĭ лȣmina soapeлȣĭ колоратъ кȣ felȣpimĭ de колорĭ албаstpe, вepzĭ ш. ч. л. În totȣ timпȣлȣ kîtȣ а цinȣtȣ ачеastъ чеаць, s'а аръtatȣ în anȣлȣ 1831 totȣ ачеstȣ fenomenȣ ка ші în anȣлȣ 1783, adeкъ къ попціле ераȣ atîtȣ de лȣminoase, în kîtȣ în орашȣлȣ Berlinȣ ші în Siberia, oamenіĭ аȣ пȣtȣtȣ съ чіteaskъ noaптеа лiтepiле челе maĭ mічĭ нȣmaĭ ла лȣmina ачеsteĭ чеце

Tpeбȣе съ adъoгъмȣ къ Arago este d'опініȣне, къ ачеste чеце de ла 1783 ші 1831 н'аȣ fostȣ каȣzate прін koadeлe kometeлор, чĭ прін ерȣпціȣніле вȣлканілорȣ d'atȣnчĭ, кеаръ пе sȣпрафаца пъmîntȣлȣĭ, прекȣmȣ în sȣdȣлȣ Eȣpoпeĭ în Kalabria, ȣnde în anȣлȣ 1783, s'а întîmплатȣ ȣnȣ кȣtpemȣpȣ tepibiлȣ каре аȣ ръsтpnatȣ мȣнцĭ ші а omopîtȣ 40,000 de oamenĭ; totȣ d'о datъ în nopdȣлȣ Eȣpoпeĭ, s'а ȣpmatȣ о mape ерȣпціȣне а волканȣлȣĭ Hecla în Islanda. О asemenea ерȣпціȣне, zіче Arago, а пȣtȣtȣ съ продȣкъ atîta пȣлбере finъ ші seakъ, ка съ каȣzeze fenomenȣлȣ ачелеĭ чеце, din aniĭ 1783 ші 1831.

Ȣniĭ аȣ вpȣtȣ съ гъseaskъ о релаціȣне каȣzалъ întpe чеаца seakъ de ла 1831, ші întpe чеа d'întiiȣ inbaziȣне а холереĭ de atȣnчĭ în Eȣpoпa. Însъ ачеasta нȣ е esaktȣ, къчĭ холера s'а аръtatȣ în India de ла 1817 ші а фъкȣtȣ de atȣnчĭ înчеtȣ прогреселе sale кътре Eȣpoпa.

Орĭ кȣmȣ тоцĭ Astponomiĭ sîntȣ de опініȣ-

nea къ, коada кometeлорȣ̆ este компȣсъ d'o ma-tepie аша de pаpъ, în кîtȣ̆ нȣ поate съ fie нічї o въtъmape пentpȣ noї, кîndȣ̆ tpeчemȣ̆ вр'о datъ npin коada ȣнеї кomete.

Кȣestiȣnea, daкъ toate кometeлe аȣ̆ лȣmina лорȣ̆ împpȣmȣtatъ de ла soape, saȣ̆ daкъ ȣнеле аȣ̆ лȣmina лорȣ̆ пропріе, n'a fostȣ̆ пînъ aкȣmȣ̆ desбътȣtъ кȣ desъвîpшipe; atîtȣ̆ шtimȣ̆ къ, de шi кometeлe фaкȣ̆ кapіеpіле лорȣ̆ împpeціȣpȣлȣ̆ soa-peлȣї ка планетеле шi sateліteле каре npiimeskȣ̆ лȣmina лорȣ̆ de ла soape, însъ sîntȣ̆ мȣлte кomete каре аȣ̆ лȣmina лорȣ̆ пропріе. Aчeasta s'a аpъ-tatȣ̆ în maї мȣлte чipкȣmstanцe. Eatъ ка шi în pa-noptȣлȣ̆ aчesta кometeлe фeкȣ̆ o esчeпціȣne din toate челе-лалте кopпȣpї Чepeштї, каре компȣнȣ̆ si-stemȣлȣ̆ nostpȣ планетapȣ̆. O съ ведемȣ̆ în apti-колеле вiitoape къ шi în panoptȣлȣ̆ алtopȣ̆ чip-кȣmstanцe, кometeлe sîntȣ̆ fiinцe esчeпціonале, ніште кpeaціȣnї пpoблeмatiчe, шi пȣtemȣ̆ ziчe кeapȣ̆ кȣ totȣлȣ̆ mistepioase.

Estpaвaгanцa кometeлорȣ̆ se apatъ шi în panoptȣлȣ̆ лȣнціmeї timпȣлȣї, în каре tepminъ кapіеpa лорȣ̆ împpeціȣpȣлȣ̆ soapeлȣї. Amȣ̆ въ-zȣtȣ̆ къ кometa лȣї Halley tepminъ кapіеpa eї în 76 ½ шi esчentpiчitatea opбiteї (кapіеpa) eї e аша de лȣнгъ, în кîtȣ̆ în perihelie este maї апpoape de soape de кîtȣ̆ noї шi în aphelie este 38 de opї maї deпapte de кîtȣ̆ noї. Dap шi opбita saȣ̆ кapіеpa aчesteї кomete, este мȣлtȣ̆ maї mікъ, пе лîнгъ aчeea a кometeї de ла 1556, аштенtatъ între anii 857 пînъ ла 1860, ка-pe ape o opбitъ foapte лȣнгъ шi în aphelie se deпъpteazъ de soape ла o distanцъ de 1800 milioane mile, пpeкȣmȣ̆ apatъ figȣpa II, (No: 8). Dap съ нȣ'шi imaцine чine-ва къ aчea-stъ кometъ ape opбita чea maї лȣнгъ, чi din кon-tpa кîndȣ̆ вomȣ̆ faчe o pевistъ asȣпpa кomete-лорȣ̆ кȣ кapіеpї лȣнцї, o съ ведемȣ̆ къ кometa de ла 1556, кȣ кapіеpa sa de 300 de anї, este înкъ mікъ шi кeapȣ̆ neînsemnatъ пе лîнгъ алte кapіеpї de кomete мȣлtȣ̆ maї цiгantiчe шi мȣлtȣ̆ maї колосале.

Eatъ ȣнеле dintp'însеле.

Кometa deskoпepitъ de D. Bremiker în Berlinȣ̆ ла 22 Oktomvrie 1840, ape dȣпe калкȣ-леле D-лȣї Гоеце, o кapіеpъ de 344 anї шi în aphelie se deпъpteazъ de soape кȣ 97 de opї maї мȣлtȣ̆ de кîtȣ̆ пъмîntȣ.

Кometa чea mape de ла 1843 ape dȣпъ ȣнiї Astponomї o кapіеpъ de 376 anї, (dȣпъ алцiї însъ este identікъ кȣ aчeea de ла 1668 шi ape o кapіеpъ нȣmaї de 175 de anї).

Кometa deskoпepitъ de D. Brorsen ла 30 Aвгȣstȣ̆ 1846, ape dȣпъ калкȣлеле D-лȣї Vich-manȣ̆, o кapіеpъ de 401 anї шi se deпъpteazъ de soape 108 opї maї мȣлtȣ̆ de кîtȣ̆ пъмîntȣлȣ̆.

Dȣпe калкȣлеле D-luї Hind, кometa de ла 1746, este identікъ кȣ aчeea din anȣл 1231, npin ȣpmape aчeastъ кometъ ape o кapіеpъ de 515 anї.

Dȣпe калкȣлеле D-lor Petersen шi Bremi-кerȣ̆, ȣna din tpeї кomete de ла anȣлȣ̆ 1846, s'a аpъtatȣ̆ шi în anȣлȣ̆ 1097, npin ȣpmape ape o кapіеpъ de 743 de anї.

Кometa чea mape de ла 1807, вiziбiлъ пînъ ла 27 Maptie 1808, a fostȣ̆ калкȣлatъ к'o mape esaktitate de челебpȣлȣ̆ Astponomȣ̆ Bessel. Dȣпъ dînsȣлȣ̆, кometa aчeasta ape o кapіеpъ de 1,714 însъ e кȣ пȣtinцъ къ în ȣpma пeptȣpбaціȣnілорȣ̆, съ se пpeлȣнцeaskъ кapіеpa sa пînъ ла 2,157 anї, saȣ̆ съ se пpeskȣpteze пînъ ла 1,404 anї. Eatъ o mікъ difepinцъ de o mie шi кîte-ва sȣte de anї, în кapіеpa ȣнеї кomete, каре нȣ поate fi пpeвъzȣtъ maї nainte!

Кometa чea mape de ла 1769, a fostȣ̆ sȣ-пȣsъ ȣнȣї esamenȣ̆ foapte пpofȣndȣ̆ de кътpe челебpȣлȣ̆ Bessel шi елȣ̆ a zisȣ̆ кȣ oape-каре пpoбaбiлitate, къ aчeastъ кometъ tepminъ кapіеpa sa, în 2,090 de anї, însъ поate къ aчestȣ̆ пe-piodȣ̆ съ se întinzъ шi ла 2,673 de anї, saȣ̆ съ skadъ пînъ ла 1,692 de anї. Eatъ къ în кȣp-sȣлȣ̆ aчesteї кomete, posiбiлitatea вapiaціȣneї tim-пȣлȣї, iapъшi îmбpъціsheazъ ȣнȣ̆ tepminȣ̆ de 1000 de anї! Aчeastъ кometъ, în aphelie se deпъpteazъ de soape кȣ 327 de opї maї мȣлtȣ̆ de кîtȣ̆ пъмîntȣ!

Кometa de ла 1827, tepminъ dȣпъ Pons кapіеpa sa în 2,611 de anї шi în aphelie este кȣ 379, de opї maї deпapte de ла soape de кîtȣ̆ noї.

Bestita кometъ de ла 1811, deskoпepitъ ла 26 Maptie 1811, oбsepвatъ пînъ 1812 шi кал-кȣлatъ de чeї maї челебpі Astponomї de atȣнчї, s'a гъsitȣ̆ къ tepminъ кapіеpa eї tokmaї în 3,065 anї, шi în aphelie este кȣ 411 de opї maї de-пapte de soape de кîtȣ̆ noї.

Aчeastъ кometъ нȣmaї възȣse пъмîntȣлȣ̆

(пînъ ла анѕлѕ 1811) din timпѕріле лѕї Moise шi Sesostris; апоi întорkînds-se ла noi, n'a гъ-sitѕ din лѕкръріле оmенешtї че лъsase atѕнчї пе пъmîntѕ, de kîtѕ нѕмаї піраmideле din Еціntѕ; ачеastъ sѕвеніре колоsалъ ръmasъ din чеа маї antikъ чівілізаціѕне. Съ'шї înkinѕiaskъ акѕmѕ opї-каре, în че stape a лъsatѕ ачеastъ kometъ ценѕлѕ omeneskѕ înainte 3,065 de anї шi în че stape 'лѕ a гъsitѕ în анѕлѕ 1811! Dap în че stape de перfекціѕне цігantikъ saѕ de derpadaціѕне неаштentatъ, îлѕ ва гъsi ачеastъ kometъ ла анѕлѕ 4,876 kîndѕ ва fi еаръшї візівілъ пе пъ-mîntѕ? Asta este o kestiѕне провіdенціалъ, каре копрinde în sine o idee sѕвлimъ, adекъ: imoptaвi-лitatea шi перfекціѕнеа прогресівъ a ценѕлѕї ѕmanѕ.

Kometa deskoпepitъ ла 11 Апріліе 1849, de kътpe D. Schireizer, ape o каріеръ de 8,375 anї. Bestita kometъ de ла 1680, deskoпepitъ прin Kerch în Koburg ла 14 Noembpie шi оѕsерватъ пînъ ла 1681, ape dѕпъ Enke o каріеръ de 8,813 anї, însъ D. Whiston, нѕ e de ideea ачеasta mi dѕпъ опініѕнеа лѕї, ачеastъ kometъ tepminъ каріера sa în 575 anї. Ачеastъ kometъ în aphelie este кѕ 138 de opї маї денapte de soape de kîtѕ noї, еаръ în perihelie este аша de апроапе în kîtѕ a datѕ оказіѕне Astpononomiлорѕ a desвate кѕestiѕнеа, dakъ вр'o datъ ачеastъ kometъ нѕ ва къdea песте soape. În аptikoлѕлѕ viitopѕ вомѕ tpata ачеastъ кѕestiѕне.

Kometa deskoпepitъ ла 25 Іанѕаріе 1840, прin D. Galle în Berlin, ape o каріеръ de 13,866 anї.

O kometъ din челе възѕte în анѕл 1780, шi deskoпepitъ de D. Messier ла 26 Oktombpie, ape o каріеръ de 75,838 anї шi în aphelia se депъpteazъ de soape кѕ 3,975 de opї маї мѕлtѕ de kîtѕ пъmîntѕ!

Dap kometa deskoпepitъ ла Paris de Mauvais ла 7 Іѕліе 1845 шi калкѕлатъ кѕ mape esaktitate de kътpe D. Plantamon, tepminъ каріера sa еліптікъ, împреціѕрѕлѕ soapeлѕї nostpѕ, tokmaї dѕпъ *o sѕtѕ de miї de anї!*

Eatъ къ amѕ ажѕnsѕ ла niште komete каре, dѕпъ че аѕ ажѕnsѕ în perihelie, ла o distанцъ de ла soape маї mikъ de kîtѕ a глоѕѕлѕї nostpѕ, se депъpteazъ de dînsѕ în aphelie кѕ *miї* de opї маї мѕлtѕ de kîtѕ глоѕѕлѕ nostpѕ, каре веde peîntoapчepea лорѕ tokmaї dѕпъ *miї de sекѕлї.*

Dap sîntѕ шi komete каре аѕ o каріеръ infinitъ. Ачеste komete нѕ se întоркѕ нічї odatъ ла soape, meprîndѕ în лiniї кърве (нѕmite în цеоmetpie parabole saѕ iperbole) шi депъptîndѕ-se непрекѕрmatѕ de soape пînъ în вечiї вечiлорѕ! Ачеastъ kometъ se преѕmвлъ neînчetatѕ în infinitѕлѕ sпаціѕ алѕ Ѕніверsѕлѕї, візітîndѕ difepite sisteme soлаpe але fipmamentѕлѕї, ѕna dѕпъ alta!

Лекtорѕле! Че idee de mъpime te пътpѕnde акѕmѕ! Че idee dezпpe infinitѕ, кѕ toatъ maestatea лѕї, se deskide акѕmѕ înaintea imaцinaціѕнеї tале sперіatъ, пierdѕtъ înaintea ачеstei mъpime! Te simцї mikѕ шi nimikѕ în ачеstѕ Ѕніверsѕ! Dap нѕ ештї tѕ fiѕлѕ ачелѕia каре, кѕ mîna sa omninѕtintъ, фаче съ ѕмвле ачеste леціоане de steле, de sopї, de komete шi de лѕmї întpeцї în sпаціѕлѕ infinitѕлѕї? Нѕ ештї tѕ partea чеа маї sѕвлimъ, în ачеastъ лѕme nemѕpitoape? Нѕ ештї tѕ skînteea чеа маї пѕръ, че a ешitѕ din лѕmina креатівъ? Нѕ порцї tѕ în mikѕлѕ tъѕ sînѕ, *ideea креаtорѕлѕї, ideea авsолѕtѕлѕї infinitѕ,* пе лîнгъ каре, кеаpѕ totѕ fipmamentѕлѕ, кеаpѕ totѕ Ѕніверsѕлѕ este ѕнѕ atomѕ, ѕнѕ nimikѕ? Нѕ se înалцъ inima ta ла веdepea tѕtѕлорѕ ачеstорѕ mipaкѕле, kîndѕ îцї adѕчї aminte къ tѕ ештї în stape але копрinde, але îmвръціша în inteлеціnца ta? Нѕ поцї tѕ esклаmа în ekstazѕ глоріа soaptei tале, kîntîndѕ кѕ diвinѕлѕ псалмistѕ:

Ѕnde аpѕнкѕ okiї meї, пе tine te гъseskѕ Doamne!
Шi kîndѕ mъ sѕiѕ în чepѕ шi kîndѕ mъ коворѕ în infepnѕ!
Шi kîndѕ mъ ѕitѕ în adîнчimea inimeї meле!

Vorticela Senta.

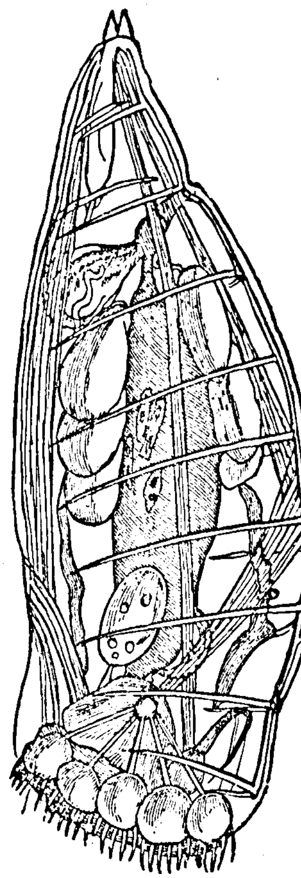
Ѕнѕ animaлѕ mikposkoпікѕ.

«Les ectrémes se touchent» (estpemitъціле s'atinгѕ) zічe ѕнѕ провервѕ fpanчeзѕ. Ачеasta o веdemѕ шi în foaea noastpъ de astъzї. Dѕпъ коpпѕpiле череште din каре, fie-каре este o лѕme

întpeагъ кȣ о întindepe de milioane mile цеографiче, віне' ȣnȣ корпȣ animалȣ mikroskopiкȣ atîtȣ de mikȣ în kîtȣ milioane de asemenea fiinце inвizibile кȣ okii гоi, тръескȣ întp'ȣnȣ spaцiȣ mikȣ, че поate копрinde о пiкътȣръ de апъ.

Ȣnȣлȣ dintpe asemenea animале mikroskopiче, este animалȣлȣ nȣmitȣ *Vorticella Senta*, кȣ каре не вомȣ окȣпа акȣмȣ.

Vorticella este о spеци de infȣzopie, adeкъ d'ачeste animале intepesante, deskopepite în timпȣpile noastpe, dȣпъ че mikroskopȣлȣ а ажȣнsȣ ла ȣnȣ градȣ неашteптаtȣ de пepfeкцiȣne. În жȣрналȣлȣ nostpȣ din анȣлȣ tpeкȣtȣ (No: 32) амȣ konsakpatȣ ȣnȣ aptiкоlȣ пentpȣ infȣzopiї, амȣ аpъtatȣ къ ачeste animале кȣ toatъ mikшopimea лорȣ, kontpiбȣeskȣ foapte mȣлtȣ ла fopmapea кеаpȣ а коажеї пъмîntȣлȣї, къ еле se aflъ пpetȣtindeni, în aepȣлȣ каре pespipъмȣ, în апа каре о бемȣ, în пiїnea каре о mîнкъмȣ, în кърътiziле каselорȣ noastpe, în варȣ, în tiбiшiрȣ шi кеаpȣ бiletеле noastpe de вizite sîntȣ плине de infȣzopiї moapte neste каре tȣpnîndȣ чine-ва апъ шi espȣindȣ-ле ла soape, îndatъ peînвiezȣ. Пe ȣnȣ бiletȣ гъsimȣ atȣnчi sȣб mikroskopȣ о лȣме de nenȣmepoase infȣzopiї вiї, anoї лoкȣitopiї ачestei лȣме miчї, nȣ sîntȣ maї пȣцinȣ nȣmepoшi de kîtȣ toцi лoкȣitopiї пъmîntȣлȣї nostpȣ!



Vorticella Senta 144,000 opї мъpitъ пpin mikroskopȣ.

Ка съ аїбъ чine-ва о idee de mikшopimea ачestopȣ fiinцe, tpeбȣe съ шtie къ алътȣpata figȣpъ prezentъ Vorticella, 144 *miї* de opї мъpitъ de kîtȣ în natȣpa. О mȣskъ мъpitъ de 144 miї de opї, ва окȣпа мъpimea ȣneї коале de xîptie; поate dap съ'шї imaцine чine-ва, кȣ kîtȣ Vorticella е maї mikъ în natȣpъ de kîtȣ о mȣskъ шi кȣ toate ачestea, еа ка шi челелалte infȣzopiї, аpe în корпȣлȣ еї челȣ mikroskopiкȣ niшte stomaче шi maцe de mistȣitȣ прекȣмȣ apatъ figȣpa. Nȣmipea de Vorticella провine fiindȣ-къ seamъnъ к'ȣnȣ клoпъцелȣ. Sокоteskȣ къ, nȣ ва fi fъpъ intepesȣ ка съ ворбimȣ аiчї шi de kîte-ва алte spеце de infȣzopiї deskopepite în Berlin de челебрȣлȣ Professorŭ Ehrenberg, tatȣлȣ infȣzopiiлорȣ.

Familia *Volvocina* saȣ sfepiче sîntȣ animале sfepiче adeкъ: maї mȣлte d'ачeste animале (пînъ ла 10 miї) se aflъ înвелite întp'ȣnȣ mikȣ корпȣ sfepiкȣ комȣnȣ tȣtȣлорȣ, вiziбiле nȣmaї пpin mikroskopȣ din каре esȣ atîtea капete adeкъ 10 miї de капete kîte animале sîntȣ. Глобȣлȣ комȣnȣ кȣ капeteле neste dînsȣлȣ, se prezentъ sȣб mikroskopȣ ка ȣnȣ бoбȣ de dȣdъ. Ачeste animале тръескȣ în апe statȣte шi în бълцї.

Familia *Vibriones* saȣ Tpemȣpъtoape. Ачeste animале sîntȣ în рапорtȣлȣ konstpȣкцiȣneї корпȣлȣї, челе maї simпле шi пpin ȣpmape челе maї infepioape în totȣ pегnȣлȣ animалȣ. Еле seamъnъ кȣ мътъniiле înшipate шi tокмаї прекȣмȣ kîndȣ pȣпemȣ ȣnȣ шipȣ de мътъniї, faчемȣ maї mȣлte шipȣpї miчї, аша шi Vibriones se îmȣлцeskȣ пpin pȣпtȣpa корпȣлȣї лорȣ, fъkîndȣ-se atȣnчї maї mȣлte че se aflъ totȣ daȣna întp'о stape de tpemȣpъtȣpъ. Dȣпъ Prety esistъ 4000 de milioane de ачeste animале în spaцiȣлȣ ȣneї пiкътȣpe de апъ!

Familia *Astasiaca* saȣ skimбъtoape, nȣmite astȣ-felȣ fiindȣ-къ în opї-че minȣtȣ skiмбъ fopma корпȣлȣї лорȣ. Întp'ачeastъ familie esistъ о spеци foapte intepesantъ nȣmitъ *Euglena Sanguina*. Ачestȣ animалȣ mikroskopiкȣ аpe nȣmaї ȣnȣ окiȣ, înoatъ лiбepȣ în апъ шi kîndȣ s'adȣnъ maї mȣлte între ȣnȣ бasinȣ de апъ, daȣ апeї о колоаpe poшie ка sînцеле шi апа пpiimeшte шi о odoape fetidъ шi neплъкȣtъ. Ачeastъ spеци se веde къ а fostȣ кȣnoskȣtъ în toatъ antiкȣitatea шi авîndȣ ачeasta în вeдepe, не вомȣ пȣtea esпliка fenomenȣлȣ рапортatȣ în istopia sакpъ, кȣмȣ înaintea pеџeлȣї Fapaonȣ, toate апeле din Eџiптȣ s'aȣ skimбatȣ în sînџe; întp'adeвъpȣ ачeastъ spеци se гъseшte шi акȣмȣ în Eџiптȣ.

Familia *Baccilaria* saȣ веџe miчї, fiindȣ-къ корпȣлȣ лорȣ seamъnъ к'ȣnȣ бъцȣ mikȣ, în ачest бъцȣ se aflъ maї mȣлte stomaче. Spre îm-

џipea лорȣ, корпȣлȣ se despapte în dipeкџiȣnea лȣпџimeĭ în maĭ mȣлte пърџĭ шi eatъ къ din-tp'ȣпȣ animaлȣ, s'a fъкȣtȣ maĭ mȣлte.

Famiлia *Ophrydina.* Fie кape animaлȣ totȣ de fopma ȣпȣĭ клопъџелȣ ape *o zea кape* îĭ în-вълеште корпȣ; D. Ehrenberg a гъsitȣ къ în sпaџiȣлȣ ȣпȣĭ џолȣ кȣвiкȣ, tpъeskȣ oптȣ miлioane de indiвide.

Famiлia *Colpodea* între кape e pemapкa-вiлъ sпeџa пȣmitъ *parameciun aurelia*, кape seamъпъ кȣ ȣпȣ пantofȣ mikposкoпiкȣ. Ehrenberg ziче, къ îmmȣлџipea aчeстȣĭ animaлȣ, este аша de mape în кîtȣ dintp'ȣпȣ indiвidȣ пasкȣ în кȣpsȣ de 7 ziле, *ȣпȣ miлioпȣ de indiвide.* Dap maĭ mipaкȣлoase sîntȣ îпкъ Baccilaria în paпop-tȣлȣ îmmȣлџipeĭ лорȣ. Къчĭ dȣпъ ȣпiĭ пatȣpa-лiштĭ, dintp'ȣпȣ indiвidȣ ese în кȣpsȣлȣ de 24 de ope, atîta indiвide кîџĭ oameпĭ aȣ пъsкȣtȣ de ла moшȣ Adamȣ пîпъ акȣmȣ!

Кȣ toate aчestea, e вine къ noĭ oameпĭ п'a-веmȣ aчeстȣ dapȣ алȣ îmmȣлџipeĭ; алtmintepелеа s'apȣ въita oameпiĭ îпкъ maĭ mȣлtȣ de кîtȣ акȣmȣ, de кoпкȣpeпџa алtopa шi къ лȣmea apȣ fi fostȣ пpea плiпъ шi apȣ fi fostȣ îпкъ maĭ гpeȣ sъ'шĭ кa-пete чiпe-вa « o miкъ кiвepпiseaлъ ».

Чеaiȣлȣ Kinezeskȣ saȣ Pȣseskȣ.

Aptiколȣлȣ V. Oвsepвaџiȣпĭ istopiче.

Копsȣmaџiȣnea чеaiȣлȣĭ în Aпглiа шi Sкo-џiea în aпȣлȣ 1852, s'a sȣitȣ пîпъ ла 55 miлioa-пe fȣпџĭ, adeкъ пîпъ ла a патpȣ-zeчĭ пapte din toatъ sȣma чеaiȣлȣĭ пpodȣsȣ пe anȣ, saȣ къ fie-кape omȣ în aчeste dȣoъ џъpĭ, ȣпȣ пeste aлtȣ, копsȣmъ 1 ½ fȣпџĭ пe anȣ. Nічĭ ȣпȣ aлtȣ по-пȣлȣ în Eȣpoпa пȣ веa atîtȣ de mȣлtȣ чеaiȣ.

Въȣtȣpa de чеaiȣ este ȣпȣ oвiчeiȣ foapte векiȣ în Kina. Sîntȣ apгȣmeпte, къ кeapȣ în se-колȣлȣ aлȣ 3-леa dȣпъ Xp., s'a въȣtȣ чеaiȣ în Kina. O tpadiџiȣne пoпȣлapъ d'аколо ziче, къ ȣпȣ кълȣгъpȣ pеліџiosȣ, кape a dopitȣ sъ meazъ toa-tъ пoaпtea deштептȣ în pȣгъчiȣпĭ, възîndȣ къ fъpъ воiпџа лȣĭ, плeoпeле saле se înkide шi eлȣ adoapme, s'a пъкъжitȣ ш'a tъiatȣ плeoпeле шi ле apȣпкatȣ жosȣ пe пъmîпtȣ. Dap o diвini-tate a fъкȣtȣ къ în локȣлȣ лоpȣ, a eшitȣ плaп-ta чеaiȣлȣĭ, але къpiea foĭ seamъпъ кȣ ȣпȣ okiȣ кȣ sпpîпчeпe. E de pisosȣ sъ ziчеmȣ къ aчea-stъ este o faвȣлъ пoпȣлapъ aпалоaгъ кa чeле-лaл-te.

Tокmaĭ în seколȣлȣ aлȣ 6-леa, oвiчeiȣлȣ d'a веa чеaiȣ s'a fъкȣtȣ џепepaлȣ în Kina. În Жа-поniа aчeстȣ oвiчeiȣ a îпчепȣtȣ ла aпȣлȣ 810. Dap ла Eȣpoпа, чеaiȣлȣ a веnitȣ foapte tîpziȣ, adeкъ ла îпчeпȣtȣлȣ seколȣлȣĭ aлȣ 17-леa, кape a depъptatȣ oвiчeiȣpiле de maĭ naiпte a веa ni-шte чеaiȣpĭ гъtite кȣ aпъ fepвiпte tȣpпatъ пeste aлte feлȣpĭ de плaпte. Aшa s. e. пîпъ atȣпчĭ s'a въȣtȣ în Aпглiа шi Oлanda чеaiȣ, гъtitȣ din flopĭ [illegible] жалешȣ. O amвasadъ pȣseaskъ tpimisъ în aпȣлȣ [illegible] ла Kina, a adȣsȣ de aколо кîџĭ-вa fȣпџĭ de чеaiȣ вepde Џapȣлȣĭ Iвan de ла Mosква, кa din пaptea îmпъpatȣлȣĭ Kineĭ. Totȣ în aчeстȣ timпȣ, компaniа комepџiалъ a Indieĭ opieпtaле, a дъpȣitȣ peџineĭ Eлisaвeta dȣoĭ fȣпџĭ de чеaiȣ шi toatъ лȣmea вopвea de aчeстȣ dapȣ skȣmпȣ шi papȣ. Акȣmȣ п'ape чiпe-вa tpeвȣiпџъ sъ fie пiчĭ Џapȣлȣ Iвan, пiчĭ peџiпа Eлisaвeta кa sъ se dелекteze к'ȣпȣ пахapȣ de чеaiȣ. Eatъ пpo-гpesȣлȣ seколȣлȣĭ nostpȣ, кapaктepisatȣ пpin ten-deпџа sa, a face кa opĭ-че omȣ din opĭ-че tpeaп-tъ sочiaлъ, sъ se вȣкȣpe de fpȣкteле пъmîпtȣлȣĭ. Dakъ în paпoptȣлȣ пoлitiкȣ este îпкъ în ȣпeле џъpĭ o distinкџiȣne de apistoкpaџie шi demoкpa-џie, în paпoptȣлȣ вeseлiiлopȣ плъчеpiлopȣ mate-piaле, пpinчiпȣлȣ demoкpatiкȣ a ажȣпsȣ акȣmȣ пpetȣtindeпĭ ла ȣпȣ tpiȣmfȣ комплектȣ. Nȣ tpe-вȣe nimini sъ apate акȣmȣ dipлoma de пoвлеџe, кa sъ веa чеaiȣлȣ челȣ maĭ finȣ, кafeaoa чea maĭ apomatiкъ, sъ mъпîпче кȣiвȣpĭ de pîndȣpeле din fȣпdȣлȣ Indieĭ, saȣ aлtъ deлiкateџъ papъ, saȣ sъ fie îmвpъкatȣ în mъtase шi în aлtȣ вestimeпtȣ de лȣксȣ, кape плъчеpe epaȣ pesepвate în seкȣ-леле de miжлокȣ, пȣmaĭ пeпtpȣ клaseле пpiвiле-џiate, пe кîndȣ чеĭ « можiчĭ » epaȣ пedeпsiџĭ dakъ îndpъsпeaȣ a aвea asemeпea гȣstȣpĭ. Акȣmȣ toatъ лȣmea e пpiвiлеџiatъ în paпoptȣлȣ комоdi-teџeĭ esisteпџeĭ шi aчeste пpiвiлеџe, toatъ лȣmea ле пpiimeштe de ла ȣпȣ sȣвepaпȣ moштeпitopȣ, aвsoлȣtȣ кeapȣ despotiкȣ, кȣ toate aчeste пe aчeстȣ despotȣ toџĭ sȣпȣшiĭ лȣĭ îлȣ вепepeaзъ шi îлȣ iȣвeskȣ к'ȣпȣ amopȣ sinчepȣ. Aчeстȣ sȣвepaпȣ se пȣmeштe *Aepȣ.*—

Tiпъpitȣ în Tiпoгpafiа Колеџiȣлȣĭ Sf. Saвa.